ENGLISH

KING VISION™ VIDEO LARYNGOSCOPE INSTRUCTION MANUAL

Product Overview and Description

The King Vision™ Video Laryngoscope is a portable, battery operated, rigid, digital video laryngoscope system that incorporates an integrated reusable display and choice of disposable blades designed to visualize the airway while aiding in the placement of airway devices.

Product Components

The King Vision Video Laryngoscope consists of two primary components:

1) Ad hoc rigid touchscreen display (Fig. 1, #1).
2) A choice of disposable blades: with or without a channel for tracheal tube guidance (Fig. 1, #2 and 3)

An optional video-out cable for connection to an external monitor is also available.

Note: all components are supplied clean, non-sterile, ready to use.

Reusable Display (Fig. 1, #1)

The reusable component of the King Vision Video Laryngoscope is a durable, high quality, portable, battery operated display with an OLED (Organic LED) screen. It incorporates digital technology to receive images from the distal tip of the disposable blade and displays the image on the integrated full color, anti-glare screen. The reusable display has an on/off switch (Fig. 1, #4), a battery indicator light (Fig. 1, #5) and a video-out port (Fig. 1, #6). It automatically corrects for white balance and incorporates an advanced power management system. Power is provided by three AAA batteries housed in the battery compartment (Fig. 1, #7)

② Single Use Blades (Fig. 1, #2 and 3)

The disposable component of the King Vision Video Laryngoscope consists of a choice of disposable blade versions:

The King Vision Standard Blade (Fig. 1, #2)	The King Vision Standard Blade (Fig. 1, #3)
"Channeled" Blade incorporates a guiding channel to facilitate delivery of an endotracheal tube (ETT) to the vocal cords. Channeled Blades accommodate a specific range of ETT sizes. No stylet is needed.	The "Standard" Blade contains no guiding channel. As such, these blades will likely require the use of a stylet to assist in delivering the ETT to the vocal cords.

Both blade versions connect to the reusable display, completing the King Vision Video Laryngoscope system and transmit the image to the display when turned on. These blades include an LED light source (Fig. 1, #8) and CMOS camera (Fig. 1, #9) housed in the distal tip. An anti-fog coating is provided at the distal tip to prevent condensation from obscuring the image.

Sizing is intended to be consistent with standard rigid laryngoscopes. Accordingly, size 3 blades (both channeled and standard) should be appropriate for the average adult patient.

Indications For Use:

The King Vision Video Laryngoscope is a rigid laryngoscope used to examine and visualize a patient's upper airway and aid in the placement of a tracheal tube.

⚠ WARNINGS AND PRECAUTIONS

The King Vision Video Laryngoscope should only be used by individuals who have been trained and authorized to provide patient care with this device (intubation).

Warning: Do not store batteries in the King Vision Display for long periods of time as they may leak and cause damage to the Display.

⚠ CAUTIONS:

The King Vision Display is designed to be used ONLY in conjunction with King Vision Blades.

Direct visualization of the vocal cords (direct line of sight) from outside the mouth should not be expected with the King Vision Video Laryngoscope.

Do not submerge the King Vision Display in any liquid as this can damage the display. Failure to follow the cleaning and preparation for use instructions may compromise the performance of the system and may void the warranty.

Do not put pressure on the teeth with the King Vision Video Laryngoscope.

Do not use excessive force to insert the King Vision Blade into the mouth.

Reported complications of endotracheal intubation using video laryngoscopy include: mucosal injuries, perforations, tears, edema, sore throat, TMJ injuries, nerve injury.

Always confirm placement of the endotracheal tube using accepted methods.

Not suitable for use in the presence of flammable anesthetics.

Before use, the outer surface of each blade should be checked for unintended sharp edges, protrusions or visible cracks; if present use a different blade.

If an unpackaged blade is dropped prior to use, discard and replace with a new clean blade.

CAUTION: federal (U.S.A.) law restricts this device to sale by or on the order of a physician or other appropriately licensed medical professional.

Acquiring an Image

Important: The King Vision Display must be "off" before attaching a Blade; otherwise the video image will become distorted. If this happens, simply turn the Display OFF then back ON. If, after the pre-use check with the blade attached, the video screen on the Display does not show moving images, follow these steps:

1) **Check to make sure the Display and Blade are properly attached to each other by separating them and then reattach.**
2) **Cycle the power OFF, then back ON.**
3) **Replace the Blade.**
4) **Replace the Display.**

Note: If the King Vision Video Laryngoscope is in the patient's mouth when this occurs, remove it before troubleshooting the loss of image.

General Recommendations

New and first-time users should practice using the King Vision Video Laryngoscope in a mannequin before clinical use of the product.

Prior to use for a difficult airway, users of the King Vision Video Laryngoscope will benefit from use on patients with normal anatomy.

The King Vision Display should be inspected at regular intervals by the user. If visible signs of damage or problems with the Display are found, replace with a new unit.

Battery Installation / Replacement

Three (3) Disposable Size AAA Alkaline Batteries are Recommended

- Open the battery compartment on the reusable King Vision Display (Fig. 1, #7), found on the handle area that inserts into the Blades. Slide the cover in the direction of the arrow.
- Dispose of used batteries in accordance with local environmental policies. Do not mix new and used batteries together when replacing.
- Install / replace the 3 AAA batteries on top of the pull ribbon following the guide inside the battery cover of the Display.
- Replace the battery cover by sliding it up towards the video screen; it should click/snap securely into place.

Pre-use Battery Check

- Press the POWER button ⏻ (Fig. 1, #4) on the back of the King Vision Display.
- The Display should turn ON immediately. Note: No image will be displayed on the screen without an attached Blade.
  - The GREEN LED battery indicator light (Fig. 1, #5) indicates the Display is ready for use.

Important: If the LED battery indicator light is FLASHING RED, the batteries must be replaced as soon as possible as a limited amount of battery life remains.

- The Display can be turned "OFF" manually by pressing and holding the POWER button. If a King Vision Blade is not attached to the Display, it will automatically turn off in approximately 20 seconds.

Step by Step Instructions

Important: The King Vision Display must be "OFF" before attaching a Blade; otherwise, the video image will become distorted. If this happens, simply turn the Display "OFF" then back "ON".

Step 1 – Preparing the King Vision Video Laryngoscope (the Display and Blade combination) for use

- Choose the style of Blade (Standard or Channeled) to be used.
- Install the Display into the Blade (only goes together one way). Listen for a "click" to signify that the Display is fully engaged with the Blade. Note that the front and back of the parts are color-coded to facilitate proper orientation.

Using The King Vision Channeled Blade	Using The King Vision Standard Blade
The size #3 (Adult) Channeled blade is designed to be used with standard ETT sizes 6.0 to 8.0. No stylet is needed.	**The size #3 (Adult) Standard blade is used when integral guidance of the ETT is not indicated. In this case, a stylet will likely be necessary.**
Lubricate the ETT, the guiding channel of the Channeled Blade and the distal tip of the Blade using a water soluble lubricant. Take care to avoid covering the imaging element of the blade with lubricant.	Lubricate the distal tip of the Standard Blade using a water soluble lubricant. Take care to avoid covering the imaging element of the blade with lubricant.
The ETT may be preloaded into the guiding channel with its distal tip aligned with the end of the channel. Note that the ETT tip should not be extended over the channel when loaded properly. Alternatively, the ETT can be inserted into the channel after the blade has been inserted into the mouth and the vocal cords have been visualized.	The ETT and stylet should be lubricated and the stylet pre-loaded into the ETT in the same manner as with other intubations where a stylet is used. *User tip:* Shaping the ETT with a pre-loaded stylet to match the blade curvature may be helpful.

Step 2 – Powering On

- Press the POWER button ⏻ (Fig. 1, #4) on the back of the King Vision Display.
- The King Vision Display should turn "ON" immediately AND Display shows a moving image.
- Confirm the imaging of the King Vision is working properly. If not, stop and refer to the "Acquiring an Image" section.

IMPORTANT: If the LED battery indicator light (Fig. 1, #5) in the upper left hand corner of the King Vision Display is FLASHING RED, the battery life remaining is limited and the batteries should be replaced as soon as possible.

Step 3 – Insertion of King Vision Blade into the Mouth

- Open the patient's mouth using standard technique.
- In the presence of excessive secretions/blood, suction the patient's airway prior to introducing the Blade into the mouth.
- Insert the Blade into the mouth following the midline. Take care to avoid pushing the tongue towards the larynx.
- As the Blade is advanced into the oropharynx, use an anterior approach toward the base of the tongue. Watch for the epiglottis and direct the Blade tip towards the vallecula to facilitate visualization of the glottis or the Display's video screen. The King Vision Blade tip can be placed in the vallecula like a Macintosh or can be used to lift the epiglottis like a Miller Blade. For best results, center the vocal cords in the middle of the Display's video screen.
- If the lens becomes obstructed (e.g., blood/secretions), remove the Blade from the patient's mouth and clear the lens.
- Avoid putting pressure on the teeth with the King Vision Video Laryngoscope.

Step 4 – ETT Insertion

Advance the ETT (Channeled Blade)	Insert the ETT/Stylet (Standard Blade)
After you can see the vocal cords in the center of the King Vision Display, advance the ETT slowly and watch for the cuff to pass through the vocal cords. Note that minor manipulation of the blade may be needed to align the ETT tip with the vocal cords.	After you can see the vocal cords on the King Vision Display, insert the ETT with pre-loaded stylet into the mouth using a lateral approach. Once the ETT tip has reached the posterior pharynx, manipulate the ETT to direct its tip toward the vocal cords. Advance ETT tip just through the cords then retract the stylet prior to advancing the ETT into position in the trachea with the cuff below the cords. Fully remove the stylet.

User Tips for ETT Advancement into the Trachea

The most common issue associated with ETT placement with any video laryngoscope is that the blade tip has been advanced too far; there may be a good close-up image of the vocal cords, but the ETT cannot be advanced because the blade/camera is obstructing ETT passage. To address this:

a. Place the blade tip in the vallecula or,
b. If too close to the vocal cords, withdraw the Blade slightly and gently lift in an anterior direction prior to attempting to advance the ETT.

Other Tips:

- If the ETT tip is deflected off to the right due to the right aryepiglottic fold or arytenoid cartilage, twist the ETT counterclockwise 90° to deflect left toward the laryngeal vestibule.
- Use Parker ET to assist in centering the bevel to enter the laryngeal vestibule.
- With the channeled Blade, manipulate the handle to direct the ETT tip toward the laryngeal vestibule (usually toward the left), then return to midline to advance through the vocal cords.
- With the standard Blade, adjust the ETT/stylet curve to match the Blade curvature. For a more anterior larynx, a sharper bend may be appropriate.
- With the standard Blade, a retromolar approach with the ETT may facilitate intubation and may reduce the need to form the ETT/stylet with a sharper bend.

Step 5 – Blade Removal

Removing The King Vision Channeled Blade	Removing The King Vision Standard Blade
Stabilize/hold the ETT laterally and remove the King Vision Video Laryngoscope from the mouth by rotating the handle toward the patient's chest. As the blade exits the mouth, the ETT should easily separate from the flexible lateral opening of the channel.	Stabilize/hold the ETT laterally and remove the King Vision Video Laryngoscope from the mouth by rotating the handle toward the patient's chest.

- Turn off Display by pressing and holding the POWER button ⏻ (Fig. 1, #4).

Note: Always confirm placement of the endotracheal tube even after visual intubation has been performed.

Step 6 – Separation and Disposal of the King Vision parts after use:

After the procedure is complete, separate the King Vision Display from the Blade. Dispose of the Blade following local protocol and clean/disinfect the Display.

Note: Do not dispose of the King Vision Display!

CLEANING and DISINFECTING of the Reusable King Vision Display

CAUTION:

- **Do not submerge the King Vision Display in any liquid as this can damage the Display.**
- **Do not express any device suspected of being exposed to Creutzfeldt-Jakob Disease (CJD) or variants.**

The King Vision Display is designed for easy cleaning and disinfection. The surface of the Display are specifically designed to allow proper cleaning without the need for any specialized equipment or supplies.

The King Vision Display is intended to have minimal direct patient contact during normal use.

CLEANING STEPS

If the Display is visibly soiled or contamination is suspected, follow the cleaning steps outlined below:

- To prevent liquid from entering the King Vision Display, orient the device with the video screen above the battery compartment (upright/vertical orientation).
- Prepare an enzymatic cleaning solution such as ENZOL (Cidezyme®) in accordance with the manufacturer's instructions. Clean the entire outer surface of the Display with wipes or gauze that have been moistened (not dripping wet) with the cleaning solution. A cotton swab may be used to clean the crevices of the purple sealing gasket and the ON / OFF button. This cleaning step should be done at least 2 minutes. After 2 minutes replace wipe or gauze and repeat for an additional 2 minutes or until all visible soil has been removed. Take care to avoid getting fluid inside the opening at the bottom of the battery compartment where the electrical connection is located.
  - If the video-output connection (Fig. 1, #6) was used, be sure to clean the video port cover and cable.
- Remove the battery cover (Fig. 1, #7) and clean the outer edge on either side of the battery compartment with a cotton swab, taking care to avoid the electrical contacts. Clean the battery cover.
- After cleaning, remove any residue with a damp wipe or gauze.
- Use a dry wipe/gauze to remove water or allow the device to air dry.
- Replace battery cover.

DISINFECTION STEPS

To disinfect, follow the steps listed below:

- Reminder: orient the Display with the video screen above the battery compartment (upright/vertical orientation) during the disinfection process. Do not submerge.
  - To disinfect, the King Vision Display can be wiped down with wipes or gauze that have been moistened (not dripping wet) with 70% isopropyl alcohol for no less than eight minutes (every two minutes replace wipe or gauze).
  - Disinfect the outer surface of the Display, paying careful attention to the ON / OFF button and the purple sealing gasket. A cotton swab may be used to clean the crevices. Take care to avoid getting fluid inside the opening at the bottom of the battery compartment.
  - Remove the battery cover (Fig. 1, #7) and disinfect the outer ledge on either side of the battery compartment with a cotton swab, taking care to avoid the batteries and their contacts.
  - Disinfect the battery cover, and after it is dry, reinstall to close the battery compartment.
  - If the video-output connection (Fig. 1, #6) was used, be sure to disinfect the video port cover and cable.

SPECIFICATIONS

KING VISION DISPLAY:

Display size:	2.9" x 5.8" x1.4" 74 mm x 147 mm x 36 mm
Weight (without batteries):	95 grams
Display Screen:	2.4 inches (6.1 cm) diagonal OLED color display with anti-reflective coating; 320 X 240 (QVGA) pixels per frame refreshing at 30 FPS with viewable angle up to 160°.
Internal Power Source:	Use three (3) "Alkaline" AAA batteries for the best overall performance. The King Vision Display can only be powered by AAA size batteries; an external power source is not available.
Power Management:	The Display has a built-in advanced power management system designed to conserve battery power. This system will shut down 60 seconds after being placed on a non-moving surface (not hand-held). When a Blade is not attached to the Display, the video screen and LED battery indicator light will automatically turn off in approximately 20 seconds.
Battery Indicator:	The LED battery indicator light in the upper left corner next to the screen is used to indicate the battery status. When the LED battery indicator light is GREEN the Display has sufficient power to complete a typical laryngoscopy and intubation. When the LED battery indicator light is FLASHING RED the batteries should be changed before the next use of the Display. The LED battery indicator light will turn off 20 seconds after the Display is turned on unless the batteries need to be changed.
Housing Material:	Polycarbonate and ABS
Packaging:	The King Vision Display is provided clean, non-sterile, ready to use in a storage case, ready for first use after the batteries (included) are installed.

Storage and Transport Environment

Operating Environment

Video-output:	The King Vision Display has a unique video-out port (Fig. 1, #6) that can be attached to monitors, video screens, computers or any other device that has a standard analog (RCA Style) video input port. Use only with the King Vision video-out cable (Part Number KVCABL). The King Vision Display may only be connected to a single UL/IEC 60601-1 certified device that has a current draw limited to 300 mA
Video output Cable Length:	Use of the video-output port will shorten the battery life. It will also shorten the warning time of the LED battery indicator light (less time to change the batteries once the LED begins FLASHING RED).
	108 inches, 274 cm
Shelf life:	The King Vision Display is warranted for one year from date of purchase. The batteries shipped with the Display have a 5-year shelf life from the date of manufacturing.
Continuous operation:	While designed for short term use to place an endotracheal tube or examine the upper airway, the only practical limitation for duration of use is battery life.

Electronic Interference:

The King Vision system has been tested for conformity to applicable standards:

- Other electronic devices may cause interference with the King Vision Display.
- The King Vision Display may interfere with other electronic devices.
- If interference is noted, move the two devices physically apart from each other.

KING VISION BLADE INFORMATION

Endotracheal Tube size:	6.0 to 8.0 mm I.D. (ONLY for Size 3 Channeled Blade)
Blade length:	17 cm (excludes handle portion of Blade)
Minimum mouth opening:	13 mm (Standard Blade) 18 mm (Channeled Blade)
Weight:	49 grams (Standard Blade) 58 grams (Channeled Blade)

Common features of all King Vision blades:

Illumination Light Source:	LED (white) Note: Do not look directly at the white light as it may cause temporary flash blindness.
Camera:	CMOS – VGA
Anti-fog Feature:	Anti-fog coating incorporated on the distal lens – no warm up time needed.
Materials:	Polycarbonate and ABS
Packaging:	Supplied in a tray with sealed lid, clean, non-sterile for Single Use only. Do not reprocess or attempt to sterilize the King Vision Blades.

The Symbols Used with the King Vision Video Laryngoscope:

The King Vision carries the CE mark.	Type BF equipment per IEC 60601-1.
"Do not reuse"	"Caution, consult accompanying documents."
On / Off Button.	Laryngoscope, with respect to electric shock, fire and mechanical hazards only in accordance with UL60601-1, IEC60601-1, CAN/CSA C22.2 No 601.1, IEC 60601-2-18.
Serial Number	**Manufacturer's Batch Code.**
Manufacturer's Catalog Number.	
Date of Manufacture.	**Manufacturer**
	Temperature Limitation symbol indicates the upper and lower limits of temperature for this device.
	Humidity Limitation symbol indicates the upper and lower limits of humidity for this device.
	Atmospheric Pressure Symbol indicates upper and lower limits of the atmospheric pressure for this device.

REGULATORY INFORMATION FOR THE KING SYSTEMS VISION DISPLAY

The King Vision Video Laryngoscope components are marked for sale in the European Union with the CE mark.

The King Vision Display is designed for multiple patient uses when properly cleaned and disinfected between patients.

The King Vision Blades are designed for Single Use and cannot be reprocessed or sterilized.

RISK OF REUSE (as required for Single Use devices):

U.S. and International regulations require the original device manufacturer to warrant that the product sold is fit for use according to the scope of its Instructions for Use and is capable of being tracked back to its original assembly if an issue were to arise during use, this requirement allows for the product to be properly tracked and acted upon in accordance with all applicable laws.

Any reuse of a device labeled as a Single Use Device (SUD) invalidates the manufacturer's requirement to track the product back to its original assembly. As such, any facility that reuses a SUD assumes the role of a manufacturer and must test and verify the suitability of this (reused) device. This includes, but is not limited to, the proper level of cleaning, disinfection and/or sterilization necessary to warrant the reused device's fitness for use. In the USA, any facility that re-processes a SUD must register with the Food and Drug Administration under Code of Federal Regulations Title 21 as a device manufacturer and abide by all applicable federal and state laws regulating device manufacturers. Outside the USA other laws may apply.

Manufactured By
King Systems, A Consort Medical Company
15011 Herriman Blvd.,
Noblesville, IN 46060
317-776-6923
www.kingsystems.com
Made in U.S.A. of US and imported parts

European Representative:
MPS
Medical Product Service GmbH
Borgsaaes 20
35619 Braunfels
Germany

US and International Patents Pending

Copyright 2011 King Systems, all rights reserved.

King Vision is a trademark of King Systems Corporation

The King Vision product line meets the requirements of the European Directive 93/42/EEC for medical devices and carries the CE mark.

KingVISION

VIDEO LARYNGOSCOPE INSTRUCTION MANUAL

عربي - الإمارات العربية المتحدة
منظار الحنجرة المرئي المتحرك دليل إرشادات الاستعمال

简体中文
可视喉镜操作手册

Français (Canada)
Vidéo-laryngoscope — Mode d'emploi

Deutsch
Videolaryngoskop — Gebrauchsanweisung

Italiano
Videolaringoscopio — Manuale di istruzioni

Español
Videolaringoscopio — Manual de instrucciones

Svenska
Videolaryngoskop — Bruksanvisning

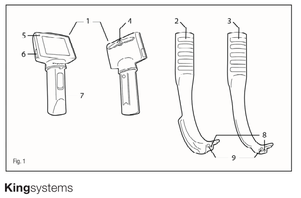

Fig. 1

Kingsystems

INFM-78
© 04/11/2011

دليل إرشادات الاستعمال
منظار التصوير المباشر للحنجرة King Vision™

وصف المنتج وتوصيفه

منظار التصوير المباشر للحنجرة King Vision™ هو نظام تصوير للحنجرة رقمي صلب يعمل بالبطارية للتصوير الرقمي ويحتوي على شاشة عرض قابلة للاستخدام المتكرر مدمجة وخيار من شفرات التنصيب القابلة للتخلص منها والتي تعمل على تصوير مجرى الهواء أثناء المساعدة في تركيب أجهزة المجرى الهوائي.

مكونات المنتج

يتكون منظار التصوير المباشر للحنجرة King Vision من مكونين أساسيين:

1) شاشة عرض صلبة مخصصة للاستخدام المتكرر (الشكل 1، #1).
2) تشكيلة من الشفرات التي يمكن استخدامها مع الأجهزة: وهي زودي المجرى هوائي بالقناة الموجهة لأنبوب التنفس (الشكل 1، #2 و 3)

كما يتوفر كابل اختياري لتوصيل الإخراج المرئي بشاشة خارجية.

ملاحظة: كل مكون متصل بالجهاز هو مكون نظيف وغير معقم وجاهز للاستعمال.

شاشة صالحة لإعادة الاستعمال (الشكل 1، #1)

المكون القابل للاستعمال المتكرر في منظار التصوير المباشر للحنجرة King Vision هو عبارة عن جهاز عرض متين ومحمول على الجهة ويعمل بالبطارية وجهاز شاشة OLED (شاشة عضوية) ويحتوي على تقنية الجيل الرقمي لاستقبال الصور من الطرف البعيد للشفرة المستخدمة لمرة واحدة ثم يقوم بعرض الصورة في الشاشة المتكاملة الملونة بالكامل ومانعة للوهج. تقوم الشاشة القابلة للاستعمال المتكرر بتصحيح توازن اللون تلقائيًا كما يتميز بنظام متقدم لإدارة الطاقة. ويتم توفير الطاقة بواسطة ثلاث بطاريات مقاس AAA توضع في غرفة البطاريات (الشكل 1، #7).

② خيارات متخصصة للشفرات مرة واحدة فقط (الشكل 1، #2 و 3)

يتكون منظار التصوير المباشر للحنجرة من King Vision من عنصر متخصص للاتصال مرة واحدة يتوفر بخيارة عدة شفرات قابلة للتخلص منها وتتصل بالشاشة القابلة للاستعمال المتكرر.

تتميز شفرات King Vision بالعديد من المزايا المتميزة ومنها:

- **تصميم مدمج للمصباح والكاميرا** في طرف الشفرة لضمان الحصول على صورة واضحة ومشرقة.
- **تصميم مانع للضباب** يمنع تكون الضباب على العدسة البعيدة.
- **تصميم مقبض مريح** يتيح التحكم الدقيق في الشفرة.
- **تصميم مانع للانزلاق** يوفر قبضة آمنة.

توجد شفرتان قياسيتان:

شفرة King Vision المتخصصة (الشكل 1، #2)	شفرة King Vision القياسية (الشكل 1، #3)
تتضمن الشفرة المتخصصة قناة موجهة لتسهيل تركيب أنبوب التنفس إلى الحبال الصوتية. وتستوعب الشفرات المتخصصة نطاقًا محددًا من أحجام أنبوب التنفس. ولا حاجة إلى استخدام سلك توجيه.	تفتقر الشفرة القياسية إلى قناة توجيه. وبالتالي، من المحتمل أن تتطلب هذه الشفرات استخدام سلك توجيه لمساعدة في تركيب أنبوب التنفس إلى الحبال الصوتية.

الاستخدامات

King Vision هو منظار حنجرة صلب مخصص للاستخدام من قبل المتخصصين المتحكمين في الأجهزة المعالجة للمرضى (التنبيب) وتصوير الجهاز التنفسي العلوي للمريض.

تحذير: يجب تخزين البطاريات في جهاز King Vision لفترات طويلة لأنها قد تتسرب وتتسبب في تلف الجهاز.

⚠ تحذيرات واحتياطات

يجب أن يقتصر استخدام منظار التصوير المباشر للحنجرة بالفيديو من King Vision على الأفراد الذين تلقوا التدريب المناسب على استخدام هذا الجهاز لتقديم الرعاية للمرضى (التنبيب).

تحذير: لا يجب تخزين البطاريات في جهاز King Vision لفترات زمنية طويلة لأنها قد تتسرب وتتسبب في تلف الجهاز.

⚠ تنبيهات:

- لا تصلح شاشة King Vision للاستخدام إلا مع شفرات King Vision.
- لا يمكن أن تتوقع الرؤية المباشرة للحبال الصوتية (خط الرؤية المباشر) من خارج الفم مع منظار التصوير المرئي بالفيديو King Vision.
- لا تغمر شاشة King Vision في أي سائل لأن ذلك قد يتلف الجهاز. وفي حالة عدم الالتزام بإجراءات التنظيف والتجهيز للاستعمال، فقد يؤثر ذلك سلبًا على أداء النظام ويلغي الضمان.
- لا تضغط على الأسنان باستخدام التصوير المرئي للحنجرة بالفيديو من King Vision.
- لا تستخدم قوة مفرطة لإدخال شفرة King Vision في الفم.

تعليمات عامة

يجب على الأخصائيين المتمتعين بالتدريب والمؤهلين للعمل كجزء لازم من رعاية المرضى استخدام منظار التصوير المباشر للحنجرة من King Vision قبل استخدامه على المرضى في التركيب (التنبيب) السريري.

قبل استعمال الجهاز لأول مرة، يجب على الأخصائيين المتمتعين بالتدريب والمؤهلين للعمل كجزء لازم من رعاية المرضى استخدام منظار التصوير المباشر للحنجرة من King Vision في محاكاة سريرية.

يتيح فحص جهاز King Vision بشكل منتظم على الأقل مرة واحدة في الشهر التأكد من عدم وجود أي علامات على تلف أو مشكلات في الجهاز.

يجب استبدال الجهاز في حالة وجود أي علامات على تلف أو مشكلات في الجهاز.

خطوة 1 – تجهيز منظار التصوير المباشر للحنجرة من King Vision (مجموعة الشاشة والشفرة) للاستخدام

- اختر نمط الشفرة (قياسية أو متخصصة) المراد استخدامها.
- قم بتركيب شفرة الجهاز في الشاشة (يتم تركيبهما معًا في اتجاه واحد). استمع إلى صوت "نقرة" للدلالة على أن تركيب شفرة الجهاز في الشاشة قد تم بشكل كامل. تجدر الإشارة إلى أن الجزء الأمامي والخلفي من الأجزاء مشفرة بالألوان لتسهيل التوجيه الصحيح.

خطوة 2 – تشغيل الجهاز

- اضغط زر التشغيل (POWER) ⏻ على الجانب الخلفي من شاشة King Vision.
- ينبغي أن يبدأ "تشغيل" جهاز King Vision على الفور، كما ينبغي أن تشاهد الشاشة صورة متحركة على وجه الخصوص.
- تأكد من أن خاصية التصوير في جهاز King Vision تعمل بشكل سليم. قم بإتباع الخطوات الواردة في قسم "الحصول على الصور" في حالة عدم عمل الجهاز بشكل صحيح.

هام: إذا كان ضوء مؤشر مصباح البطارية (الشكل 1، #5) في الركن العلوي الأيسر من وجه جهاز King Vision يومض باللون الأحمر، فإن الطاقة المتبقية للبطارية محدودة ويجب استبدال البطاريات في أقرب وقت ممكن.

قد تظهر الشاشة الخلفية للجهاز King Vision بعض البكسلات المعطلة أو الساطعة بشكل دائم. وهذا لا يؤثر على أداء الجهاز.

- يمكن إيقاف تشغيل جهاز King Vision يدويًا بالضغط على زر التشغيل (POWER) ⏻ لمدة ثانيتين.
- إذا لم يتم توصيل شفرة King Vision بالجهاز، فسيتم إيقاف تشغيله تلقائيًا بعد 20 ثانية تقريبًا.

خطوة 3 – إدخال شفرة King Vision في الفم

- افتح فم المريض باستخدام التقنية القياسية.
- في حالة وجود كميات زائدة من الإفرازات/الدم، قم بشفط مجرى التنفس للمريض قبل إدخال الشفرة في الفم.
- أدخل الشفرة في الفم باتباع الخط الأوسط الذي يقع على عدم لمس اللسان بأعلى الحنجرة.
- مع تقدم الشفرة داخل البلعوم الفموي، استخدم طريقة مقدمة للوصول إلى قاعدة اللسان. احرص على اللمح وتوجيه طرف الشفرة نحو الأخدود (vallecula) لتسهيل تصور المزمار أو شاشة الجهاز. يمكن وضع طرف شفرة King Vision في الأخدود، كما يمكن استعمال شفرة رافع اللثة مثل شفرة Miller. ولتحقيق أفضل النتائج في عرض الحبال الصوتية، احرص على توسيط الحبال الصوتية في منتصف شاشة عرض الجهاز.
- في حالة وجود انسداد في العدسة (مثل الدم/الإفرازات)، قم بإزالة الشفرة من فم المريض وتنظيف العدسة.
- تجنب الضغط على الأسنان بواسطة جهاز التصوير المرئي للحنجرة بالفيديو من King Vision.

خطوة 4 – إدخال أنبوب التنفس/المزمار

تقدم أنبوب التنفس (شفرة متخصصة)	إدخال أنبوب التنفس/المزمار (شفرة قياسية)
بعد أن تتمكن من رؤية الحبال الصوتية في وسط جهاز King Vision، تقدم أنبوب التنفس ببطء وراقب انتفاخ البالون أثناء مروره عبر الحبال الصوتية. قد تحتاج إلى إجراء مناورة طفيفة للشفرة لمحاذاة طرف أنبوب التنفس مع الحبال الصوتية.	بعد أن تتمكن من رؤية الحبال الصوتية في جهاز King Vision، أدخل أنبوب التنفس/المزمار مع المزمار المحمل مسبقًا إلى الفم باستخدام طريقة جانبية. بمجرد وصول طرف أنبوب التنفس إلى البلعوم الفموي الخلفي، قم بمناورة أنبوب التنفس/المزمار لتوجيه طرفه نحو الحبال الصوتية. قدم طرف أنبوب التنفس/المزمار عبر الحبال الصوتية مباشرة ثم اسحب المزمار قبل تقدم أنبوب التنفس/المزمار إلى موضعه في القصبة الهوائية مع وجود البالون أسفل الحبال الصوتية. قم بإزالة المزمار بالكامل.

نصائح أخرى لتقدم أنبوب التنفس إلى القصبة الهوائية

تتمثل المشكلة الأكثر شيوعًا المرتبطة بوضع أنبوب التنفس باستخدام أي منظار حنجرة بالفيديو في أن طرف الشفرة قد تقدم إلى الداخل بشكل كبير للغاية؛ فقد تتمكن من رؤية الحبال الصوتية عن قرب، ولكن لا يمكن تقدم أنبوب التنفس لأن الشفرة/الكاميرا تعيق ممر أنبوب التنفس. ولمعالجة هذه المشكلة:

a. ضع طرف الشفرة في الدهليز أو,
b. إذا كان قريبًا جدًا من الحبال الصوتية، فاسحب الشفرة قليلاً وارفعها بلطف للأمام باتجاه قدمي المريض قبل محاولة تقدم أنبوب التنفس إلى الموضع.

خطوة 5 – إزالة الشفرة

إزالة شفرة King Vision من فم جهاز King Vision	إزالة شفرة King Vision من طرف King Vision
قم بتثبيت/إمساك أنبوب التنفس جانبيًا وقم بإزالة منظار التصوير المرئي للحنجرة بالفيديو من King Vision من الفم عن طريق تدوير المقبض باتجاه صدر المريض.	قم بتثبيت/إمساك أنبوب التنفس جانبيًا وقم بإزالة منظار التصوير المرئي للحنجرة بالفيديو من King Vision من الفم عن طريق تدوير المقبض باتجاه صدر المريض.

- أوقف تشغيل جهاز King Vision بالضغط مع الاستمرار على زر التشغيل (POWER) ⏻ لمدة ثانيتين.

ملاحظة: تأكد دائمًا من موضع أنبوب التنفس حتى بعد إجراء التنبيب البصري.

خطوة 6 – تنظيف وتطهير وحدة عرض King Vision الصلبة للاستعمال المتكرر

تنبيه:

- **لا تقم بغمر جهاز King Vision في أي سائل لأن ذلك قد يتلف الجهاز.**
- **لا تقم بتجربة أي جهاز يشتبه في تعرضه للإصابة بمرض كروتزفيلد-جاكوب أو متغيراته.**

تم تصميم جهاز King Vision للتنظيف والتطهير بسهولة. تم تصميم أسطح الجهاز خصيصًا للسماح بالتنظيف بشكل سليم دون الحاجة إلى أي معدات أو إمدادات متخصصة.

يتم تصميم جهاز King Vision للاستخدام مع المريض بشكل مباشر في الحد الأدنى أثناء الاستخدام العادي.

يجب فحص جهاز King Vision بشكل منتظم للتأكد من عدم وجود أي علامات على تلف أو مشكلات في الجهاز.

يجب استبدال الجهاز في حالة وجود أي علامات على تلف أو مشكلات في الجهاز.

تعليمات التنظيف

- لمنع دخول السوائل إلى جهاز King Vision، قم بتوجيه الجهاز بحيث تكون شاشة العرض أعلى حجرة البطارية (وضع رأسي/عمودي).
- قم بتحضير محلول تنظيف أنزيمي مثل ENZOL (Cidezyme®) وفقًا لإرشادات جهة الصنع. وقم بتنظيف سطح جهاز King Vision بالكامل باستخدام مناديل أو شاش مبللة بمحلول التنظيف (ولكن ليست مبللة بالماء بشكل مفرط). يمكن استعمال مسحة قطنية لتنظيف الشقوق الموجودة في حلقة العازل الأرجواني وزر التشغيل / إيقاف التشغيل. يجب تنفيذ خطوة التنظيف هذه لمدة دقيقتين على الأقل. بعد دقيقتين استبدل المناديل أو الشاش وكرر العملية لمدة دقيقتين إضافيتين أو حتى إزالة جميع الأوساخ الظاهرة. احرص على تجنب وصول السائل إلى الداخل عبر الفتحة الموجودة في أسفل حجرة البطاريات حيث يوجد الاتصال الكهربائي.
  - إذا تم استخدام وصلة إخراج الفيديو (الشكل 1، #6)، فتأكد من تنظيف منفذ الفيديو والكابل.
- قم بإزالة غطاء البطارية (الشكل 1، #7) وقم بتنظيف الحافة الخارجية على أي من جانبي حجرة البطاريات بمسحة من القطن، مع الحرص على تجنب الاتصالات الكهربائية. احرص على تنظيف غطاء البطارية.
- بعد التنظيف، قم بإزالة أي بقايا باستخدام منديل مبلل أو شاش.
- استخدم منديلًا/شاشًا جافًا لإزالة المياه أو اترك الجهاز حتى يجف في الهواء.
- قم بتركيب غطاء البطارية.

خطوات التطهير

لتطهير الجهاز، اتبع الخطوات الواردة أدناه:

- تذكير: قم بتوجيه الجهاز بحيث تكون شاشة العرض أعلى حجرة البطاريات (وضع رأسي/عمودي) أثناء عملية التطهير. لا تقم بغمره.
- قم بتطهير سطح الجهاز عن طريق المسح بالمناديل أو الشاش المبللة (وليس المبللة بشكل مفرط) بمحلول الأيزوبروبيل بنسبة 70% لمدة لا تقل عن ثماني دقائق (قم بتغيير المناديل أو الشاش كل دقيقتين).
  - قم بتطهير السطح الخارجي من جهاز العرض، مع إيلاء اهتمام خاص لزر التشغيل / إيقاف التشغيل والحلقة المطاطية الأرجوانية. يمكن استعمال مسحة من القطن لتنظيف الشقوق. احرص على تجنب وصول السائل إلى الداخل عبر الفتحة الموجودة في أسفل حجرة البطاريات.
- انتظر حتى تجف الشاشة تمامًا قبل إعادة تركيب غطاء البطارية.
- استخدم أدوات التنظيف التي تتوافق مع طبيعة المواد المستخدمة في الجهاز.
- استخدم أدوات تنظيف ذات مقبض يتوافق مع تصميم الجهاز.
- استخدم أدوات تنظيف ذات مقبض يتوافق مع تصميم الجهاز.
- استخدم أدوات تنظيف ذات مقبض يتوافق مع تصميم الجهاز.
- استخدم أدوات تنظيف ذات مقبض يتوافق مع تصميم الجهاز.
-

DEUTSCH

KING VISION™ VIDEOLARYNGOSKOP GEBRAUCHSANWEISUNG

Produktübersicht und -beschreibung

Das King Vision™ Videolaryngoskop ist ein tragbares, batteriebetriebenes, steriles, digitales Videolaryngoskopsystem mit einem integrierten, wiederverwendbaren Display und einer Reihe an Einweg-Spateln, das zur Visualisierung der Atemwege während der Platzierung von Atemwegsprothesen bestimmt ist.

Produktkomponenten

Das King Vision Videolaryngoskop besteht aus zwei Hauptkomponenten:

1) Einem robusten, integrierten wiederverwendbaren Display (Abb. 1, #1)
2) Einer Reihe an Einweg-Spateln: mit oder ohne Kanal zur Führung des Trachealtubus (Abb. 1, #2 und 3)

Tabellen sind disponible on cable opcional de salida de video para conexión a un monitor externo.

Nota: todos los componentes se entregan limpios, estériles y listos para usarse.

Pantalla reutilizable (Fig. 1, núm. 1)

El componente reutilizable del videolaringoscopio King Vision es una duradera pantalla OLED (LED orgánico) portátil de alta calidad, operada con baterías. Incorpora tecnología digital para recibir imágenes de la punta distal de la hoja desechable y mostrarlas al imagen en la pantalla integrada a todo color con recubrimiento antireflejante. La pantalla reutilizable tiene un interruptor de encendido y apagado (Fig. 1, núm. 4), un indicador de carga de batería (Fig. 1, núm. 5) y un puerto de salida de video (Fig. 1, núm. 6). Cornige automáticamente el equilibrio de blancos y tiene un avanzado sistema de control de energía. La alimentación se provista por tres baterías AAA dentro del compartimento para baterías (Fig. 1, núm. 7).

② Hojas para un solo uso (Fig. 1, núm. 2 y 3)

El componente desechable del videolaringoscopio King Vision consiste en hojas desechables disponibles en distintas versiones:

Hoja acanalada King Vision (Fig. 1, núm. 2)	Hoja estándar King Vision (Fig. 1, núm. 3)
La hoja "acanalada" tiene un canal para facilitar la inserción de un tubo endotraqueal (ETT) hasta las cuerdas vocales. Las hojas acanaladas son compatibles con un rango específico de tamaños de tubos endotraqueales. No se requiere estilete.	La hoja "estándar" no tiene canal guía. Por lo tanto, es probable que estas hojas requieran el uso de un estilete como ayuda para la inserción del ETT hasta las cuerdas vocales.

Ambos tipos de hoja se conectan a la pantalla reutilizable, para completar así el sistema de videolaringoscopio King Vision y transmitir la imagen a la pantalla al encenderse. Estas hojas tienen una fuente luminosa LED (Fig. 1, núm. 8) y una cámara CMOS (Fig. 1, núm. 9) en la punta distal. La punta distal tiene un recubrimiento antiempañante para evitar que la condensación ocurrencia la imagen. Los tamaños están diseñados para ser compatibles con los laringoscopios rígidos estándar. Por lo tanto, las hojas de tamaño 3 (tanto acanaladas como estándar) deben ser apropiadas para un paciente adulto promedio.

Indicaciones de uso:

El videolaringoscopio King Vision es un laringoscopio rígido utilizado para examinar y visualizar las vías respiratorias superiores de un paciente y ayudar a la colocación de un tubo endotraqueal.

⚠ ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES

El videolaringoscopio King Vision únicamente debe ser utilizado por personas entrenadas y autorizadas para proveer atención médica a pacientes con este dispositivo (intubación).

Advertencia: No almacene las baterías en la pantalla King Vision durante largos periodos, ya que pueden presentar fugas y provocar daños a la pantalla.

⚠ PRECAUCIONES:

La pantalla King Vision está diseñada para usarse SOLAMENTE con hojas King Vision.

No debe esperarse una visualización directa de las cuerdas vocales (línea visual directa) desde el exterior de la boca con el videolaringoscopio King Vision.

No sumerja la pantalla King Vision en líquidos, ya que podría dañarse. El incumplimiento de las instrucciones de limpieza y de preparación para el uso podría afectar el rendimiento del sistema e invalidar la garantía.

No presione contra los dientes con el videolaringoscopio King Vision.

Keine übermäßige Kraft bei der Einführung des King Vision Spatels in den Mund ausüben.
Berichtete Komplikationen bei der endotrachealen Intubation mit dem Videolaryngoskop beinhalten: Schleimhautverletzungen, Perforationen, Risse, Ödeme, Halsschmerzen, Verletzungen des TMJ (Temporomandibulargelenks), Nervenschäden.
Die Platzierung des endotrachealtubus stets unter Anwendung zugelassener Methoden bestätigen.
Nicht zur Verwendung in der Gegenwart entflammbarer Anästhetika gedacht.

Vor der Verwendung muss die äußere Oberfläche jedes Spatels auf nicht gewollte scharfe Kanten, Überstände oder sichtbare Brüche überprüft werden; bei Vorhandensein einen anderen Spatel verwenden.

Wenn ein noch verpackter Spatel vor der Verwendung fallen gelassen wird, diesen entsorgen und durch einen neuen, sauberen Spatel ersetzen.

ACHTUNG: Die Gesetzgebung der USA beschränkt dieses Gerät auf den Verkauf durch oder auf Anordnung eines Arztes oder einer anderen ordnungsgemäß lizenzierten medizinischen Fachkraft.

Erstellen eines Bildes

Wichtig: Das King Vision Display muss ausgeschaltet werden, bevor ein Spatel angebracht wird; andernfalls wird das Videobild verzerrt. Falls dies passiert, das Display einfach AUS- und dann wieder EINSCHALTEN. Falls nach der Überprüfung vor der Verwendung das Bild immer noch verzerrt ist, das Display keine bewegten Bilder anzeigt, die folgenden Schritte durchführen:

1) **Sicherstellen, dass Display und Spatel ordnungsgemäß miteinander verbunden sind, indem sie getrennt und wieder verbunden werden.**
2) **Den Strom AUS- und dann wieder EINSCHALTEN.**
3) **Den Spatel austauschen.**
4) **Das Display austauschen.**

Hinweis: Falls sich das King Vision Videolaryngoskop im Mund des Patienten befindet, wenn dies passiert, entfernen Sie es, bevor Sie eine Fehlersuche durchführen.

Allgemeine Empfehlungen

Immer und entsorgen Anwender sollten sich probeweise in der Verwendung des King Vision Videolaryngoskops vor Gebrauch des klinischen Produkts üben.

Vor Verwendung in schwierig zugänglichen Atemwegen wird den Anwendern des King Vision Videolaryngoskops die Verwendung bei Patienten mit einer normalen Anatomie zugeklommen.

Der Anwender muss das King Vision Display in regelmäßigen Abständen inspizieren. Bei sichtbaren Zeichen von Schäden oder Problemen mit dem Display ist dieses durch ein neues Gerät zu ersetzen.

Einsetzen / Ausbauen der Batterie

Es werden drei (3) AAA-Alkali-Batterien für den Einmalgebrauch empfohlen

- Das Batteriefach CMOS-Kammer des King Vision Display (Abb. 1, #7) im Bereich des Griffs, der in die Spatel eingeführt wird, öffnen. Den Deckel in Richtung des Pfeils schieben.
- Gebrauchte Batterien in Einklang mit den örtlichen Umweltgesetzen entsorgen. Neue Batterien nicht zusammen mit gebrauchten Batterien in dem Display verwenden.
- Die 3 AAA-Batterien oben am Zeihband einsetzen bzw. auswechseln unter Beibgung der Anweisungen an der Innenseite des Batteriefachs des Displays.
- Den Batteriedeckel wieder anbringen durch Schieben in Richtung des Videobildschirms; er sollte mit einem Klick sicher einrasten.

Überprüfen der Batterie vor Gebrauch

- Den NETZSCHALTER (POWER) ⏻ (Abb. 1, #4) an der Rückseite des King Vision Displays drücken.
- Das Display sollte sich sofort EINSCHALTEN. Hinweis: Es wird kein Bild auf dem Bildschirm angezeigt, wenn kein Spatel angeschlossen ist.
  - Die GRÜNE LED-Batterieanzeigelampe (Abb. 1, #5) zeigt an, dass das Display betriebsbereit ist.

Wichtig: Wenn die LED-Batterieanzeigelampe ROT BLINKT, müssen die Batterien so bald wie möglich ausgewechselt werden, da die Batteriebetriebsdauer fast zu Ende ist.

- Das Display kann manuell durch Drücken und Halten des NETZSCHALTERS (POWER) AUSGESCHALTET werden. Wenn kein King Vision Spatel an dem Display angeschlossen ist, schaltet es sich automatisch nach etwa 20 Sekunden aus.

Schritt-für-Schritt-Anweisungen

Wichtig: Das King Vision Display muss AUSGESCHALTET werden, bevor ein Spatel angebracht wird; andernfalls wird das Videobild verzerrt. Falls dies passiert, das Display einfach AUS- und dann wieder EINSCHALTEN.

Schritt 1 - Vorbereiten des King Vision Videolaryngoskops (Display und Spatel) zur Verwendung

a. Den Typ des zu verwendenden Spatels (Standard oder mit Kanal) auswählen.

b. Sicherstellen, dass sich der Netzschalter (POWER) ⏻ in der AUS-Position befindet, bevor der Spatel angebracht wird.

c. Den Spatel durch Ausrichten der Nut auf der Unterseite des Spatels mit der Feder auf der Rückseite des Displays anbringen. Den Spatel in das Display schieben, bis ein Klick hörbar sein, der anzeigt, dass das Display ordnungsgemäß am Spatel eingerastet ist. Beachten Sie bitte, dass die Vorder- und Rückseite der Teile farblich gekennzeichnet sind, um die richtige Ausrichtung zu erleichtern.

Verwendung des King Vision Kanal-Spatels	Verwendung des King Vision Standard-Spatels
Der Kanal-Spatel der Größe #3 (für Erwachsene) ist zur Verwendung mit Endotrachealtuben der Größe 6,0 bis 8,0 bestimmt. Es ist kein Mandrin erforderlich.	**Der Standard-Spatel der Größe #3 (für Erwachsene) wird verwendet, wenn ein Endotrachealtubus (ETT) mit Führungsstab ist. In diesem Fall ist ein Mandrin wahrscheinlich erforderlich.**
Den ETT, den Führungskanal des Spatels mit integriertem Kanal und der distalen Spitze des Spatels mit einem wasserlöslichen Schmiermittel schmieren. Achtung, auf den bildgebenden Teil des Spatels kein Schmiermittel geben.	Die distale Spitze des Standard-Spatels mit einem wasserlöslichen Schmiermittel schmieren. Darauf achten, auf den bildgebenden Teil des Spatels kein Schmiermittel zu geben.
Den ETT vom Patienten aus durch den Mund und über die distale Spitze des Kanal-Spatels einführen, bis sich die distale Spitze des ETT nicht auf dem Bildschirm sehen lässt. Alternativ kann der ETT in den Kanal eingeführt werden, nachdem der Spatel in den Patienten eingeführt wurde und die Stimmbänder visualisiert wurden.	Den ETT und der Mandrin müssen geschmiert und der Mandrin in den ETT vorgeladen werden, genauso wie bei anderen Intubationen, bei welchen ein Mandrin verwendet wird. Tipp für den Anwender: Das Formen des ETT mit einem vorgeladenen Mandrin zur Anpassung an die Krümmung des Spatels kann hilfreich sein.

Schritt 2 - Einschalten

- Den NETZSCHALTER (POWER) ⏻ (Abb. 1, #4) an der Rückseite des King Vision Displays drücken.
- Das King Vision Display sollte sich sofort EINSCHALTEN (ND das Display ein bewegtes Bild anzeigen.
- Überprüfen, ob die Bildgebung des King Vision ordnungsgemäß funktioniert. Falls nicht, stoppen Sie es und ziehen Sie den Abschnitt "Erstellen eines Bildes" zu Rate.

WICHTIG: Wenn die LED-Batterieanzeigelampe (Abb. 1, #5) im oberen linken Bereich des King Vision Displays ROT BLINKT, ist die verbleibende Batteriebetriebsdauer begrenzt und die Batterien müssen so bald wie möglich ausgewechselt werden.

Schritt 3 - Einführen des King Vision Spatels in den Mund

- Den Mund des Patienten unter Verwendung Standardtechnik öffnen.
- Bei übermäßiger Sekretion/Blutung den Atemweg des Patienten vor Einführen des Spatels in den Mund absaugen.
- Den Spatel mittig in den Mundraum einführen. Hinweis: Nicht versuchen, die Zunge zum Kehlkopf hin zu drücken.
- Beim Vorschieben des Spatels in den Mundrachenraum auf einen anterioren Zugang zur Basis der Zunge achten. Auf die Epiglottis achten und die Spatelspitze zur Vallecula hin richten, um die Visualisierung der Glottis auf dem Videobildschirm des Displays zu verbessern. Die King Vision Spatelspitze kann in der Vallecula wie ein Macintosh Spatel platziert werden oder zum Heben der Epiglottis wie mit einem Miller Spatel verwendet werden. Die Stimmbänder in der Mitte des Videobildschirms des Displays anvisieren, um optimale Ergebnisse zu erzielen.
- Wenn die Linse blockiert wird (z. B. durch Blut/Sekretionen), den Spatel aus dem Mund des Patienten nehmen und die Linse reinigen.
- Keinen Druck auf die Zähne mit dem King Vision Videolaryngoskop ausüben.

Schritt 4 - Einführen des ETT

Avance el ETT (hoja acanalada)	Inserte el ETT y estilete (hoja estándar)
En cuanto pueda ver las cuerdas vocales en el centro de la pantalla King Vision, avance el ETT lentamente y observe que el marquito pase por las cuerdas vocales. Tenga presente que quizá se requiera un poco de manipulación de la hoja para alinear la punta del ETT con las cuerdas vocales.	Una vez que pueda ver las cuerdas vocales en la pantalla King Vision, inserte el ETT con el estilete precargado en la boca, utilizando una aproximación lateral. Cuando la punta del ETT llegue a la faringe posterior, manipule el ETT para dirigir la punta hacia las cuerdas vocales. Avance la punta del ETT hasta que apenas pase las cuerdas y luego retírage el estilete, antes de avanzar el ETT a su posición en la tráquea, con el marquito debajo de las cuerdas. Extraiga totalmente el estilete.

Tipps für den Anwender für das Vorschieben des ETT in die Luftröhre

Das häufigste Problem beim Platzieren des ETT bei Verwendung eines Videolaryngoskops ist, dass der Spatelspitze zu weit vorgeschoben wird; es wird möglicherweise eine gute Nahaufnahme der Stimmbänder gewährleistet, der ETT kann jedoch nicht vorgeschoben werden, da der Spatel die Stimmbänder zu weit verdeckt. Dies sollte bei Verwendung des ETT blockiert. Um dies zu beheben:

a. Die Spatelspitze in der Vallecula platzieren oder,

b. Sie sil tr tropos xiiri ale corde vocali, ritirare leggermente la lama e sollevarla con delicatezza in direzione anteriore prima di far avanzare l'ETT.

Altri suggerimenti

- Se la punta dell'ETT viene deviata verso la plica aritepiglottica o la cartilagine aritenoidea di destra, ruotare l'ETT di 90° in senso antiorario per deviarlo a sinistra verso il vestibolo laringeo.
- Usare l'ETT Parker per contrare la smussatura e facilitarne l'accesso al vestibolo laringeo.
- Con la lama sollevata, ruotare la punta dell'ETT verso il vestibolo laringeo (non si genera alcuna rotazione) verso sinistra), quindi ritornare alla linea mediana per avanzare attraverso le corde vocali.
- Con la lama standard, regolare la curva dell'ETT/stiletto in base alla curvatura della lama. Per una laringe più anteriore, potrebbe essere necessaria una curva più accentuata.
- Con una lama standard, un approccio retromolare con l'ETT può facilitare l'intubazione e può ridurre la necessità di sagomare l'ETT/stiletto con una curva più accentuata.

Punto 5 – Rimozione della lama

Rimozione della lama scanalata King Vision	Rimozione della lama standard King Vision
Stabilizzare/tenere fermo l'ETT lateralmente e rimuovere il videolaringoscopio King Vision dalla bocca ruotando l'impugnatura verso destra. Quando la lama esce dalla bocca, l'ETT dovrebbe separarsi facilmente dall'apertura laterale flessibile del canale.	Stabilizzare/tenere fermo l'ETT lateralmente e rimuovere il videolaringoscopio King Vision dalla bocca ruotando l'impugnatura verso il lato destro.

- Spegnere il display tenendo premuto il pulsante di ALIMENTAZIONE (POWER) ⏻ (Fig. 1, n. 4).

Nota: confermare sempre la posizione del tubo endotracheale anche dopo aver eseguito l'intubazione video.

Punto 6 – Separazione e smaltimento delle parti King Vision dopo l'uso

Al termine della procedura, separare il display King Vision dalla lama. Smaltire la lama attenendosi al protocollo locale e pulire/disinfettare il display.

Nota: non smaltire il display King Vision!

PULIZIA e DISINFEZIONE del display King Vision riutilizzabile

ATTENZIONE

- **Non immergere il display King Vision in liquidi per evitare che subisca danni.**
- **Non sottoporre a trattamenti ripetuti alcun dispositivo che si sospetta sia stato esposto al morbo di Creutzfeldt-Jakob (CJD) o sue varianti.**

Il display King Vision è studiato in modo che sia facile pulirlo e disinfettarlo. Le superfici del display sono realizzate specificamente per consentire una pulizia delicata senza danni per gli strumenti o prodotti speciali.

Il display King Vision deve avere un contatto diretto minimo con il paziente durante l'uso richiesto.

PROCEDURA PER LA PULIZIA

Se il display è visibilmente sporco o si sospetta il rischio di contaminazione, eseguire la pulizia attenendosi alla procedura descritta di seguito.

- Per evitare l'infiltrazione di liquidi nel display King Vision, inserire il coperchio sterile sopra il vano scheda SD (orientamento verticale).
- Preparare una soluzione detergente enzimatica quale ENZOL (Endozime®) in base alle istruzioni del produttore. Pulire l'intera superficie del display con una salvietta o della garza inumidita (non bagnata) con la soluzione detergente. Per pulire le fessure della guaina di tenuta viola e il pulsante di accensione/spegnimento si può usare un bastoncino cotonato. Questa operazione deve durare almeno 2 minuti, trascorsi i quali occorre sostituire la salvietta o la garza e ripetere l'operazione per altri 2 minuti o finché tutta la sporcizia visibile non sia stata rimossa. Prestare attenzione a evitare l'infiltrazione di liquidi nell'apertura nella parte inferiore del vano batteria dove sono situati i collegamenti elettrici.
  - Se è stato utilizzato il collegamento dell'uscita video (Fig. 1, n. 6), pulire il coperchio della porta video e il cavo.
- Rimuovere il coperchio del vano batteria (Fig. 1, n. 7) e disinfettare la sporgenza esterna su entrambi i lati del vano batteria con un bastoncino cotonato, prestando attenzione a evitare le batterie e i relativi contatti.
  - Disinfettare il coperchio del vano batteria e una volta asciutto, reinstallarlo per chiudere il vano batteria.
  - Se è stato utilizzato il collegamento dell'uscita video (Fig. 1, n. 6), disinfettare il coperchio della porta video e il cavo.
- Far asciugare dopo la disinfezione.
- Conservare il display King Vision nell'apposita custodia nella quale è stato consegnato o in un contenitore, una sacca o una busta, per proteggerlo da eventuali contaminazioni ambientali finché non viene usato nuovamente.

Nota: i materiali del display King Vision sono compatibili anche con Oxivir® Cidex Plus® o Cidex OPA®. Quando si utilizza uno di questi disinfettanti, seguire le istruzioni del produttore del disinfettante per le corrette condizioni di contatto e tempo di esposizione. Non immergere. Usare una salvietta o della garza per applicare il disinfettante sulla superficie del display King Vision per il tempo richiesto